

福州大学

2010年硕士研究生入学考试专业课课程（考试）大纲

一、考试科目名称：微生物学

二、招生学院和专业：生物科学与工程学院

基本内容：

1. 掌握微生物的定义、特点；微生物学的研究内容、发展概况；
2. 掌握四大类微生物和病毒的形态特征、细胞结构特征、群体特征、繁殖方式、生活史、分类鉴定以及与人类实践的关系；蓝细菌、支原体、衣原体和立克次氏体的特点；
3. 掌握微生物的营养特性，营养物质类型、功能、来源，营养物质的运输方式，培养基的种类、作用及选择；
4. 掌握微生物的个体、群体生长规律；微生物的代谢调控特点及其在发酵工业中的应用；微生物生长的测定方法、影响因素；有害微生物的常用控制方法；
5. 掌握微生物遗传变异的基本原理和菌种选育的方法；常用的菌种保藏方法的基本原理和应用；
6. 掌握微生物与生物环境的关系及其在自然界物质循环中的作用；
7. 掌握微生物的基本研究方法和实验操作技能。

参考书目(须与专业目录一致)(包括作者、书目、出版社、出版时间、版次)：

周德庆. 微生物学教程（第二版）. 北京：高等教育出版社，2002.

说明：1、考试基本内容：一般包括基础理论、实际知识、综合分析和论证等几个方面的内容。有些课程

还应有基本运算和实验方法等方面的内容。

2、难易程度：根据大学本科的教学大纲和本学科、专业的基本要求，一般应使大学本科毕业生中优秀学生在规定的三个小时内答完全部考题，略有一些时间进行检查和思考。排序从易到难。